

524,696

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

PCT/PTO

15 FEB 2005

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2004年3月25日 (25.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/025220 A1

(51) 国際特許分類: G01B 11/08

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011574

(22) 国際出願日: 2003年9月10日 (10.09.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2002-263661 2002年9月10日 (10.09.2002) JP(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): サッポロ  
ホールディングス株式会社 (SAPPORO HOLDINGS  
LTD.) [JP/JP]; 〒150-8522 東京都渋谷区恵比寿四丁  
目20番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 安井 和久

(YASUI, Kazuhisa) [JP/JP]; 〒425-0013 静岡県焼津市岡当目10 サッポロビール株式会社 価値創造フロンティア研究所内 Shizuoka (JP). 栗原 利夫 (KURIHARA, Toshio) [JP/JP]; 〒425-0013 静岡県焼津市岡当目10 サッポロビール株式会社 価値創造フロンティア研究所内 Shizuoka (JP). 高塩 仁愛 (TAKASHIO, Masachika) [JP/JP]; 〒425-0013 静岡県焼津市岡当目10 サッポロビール株式会社 価値創造フロンティア研究所内 Shizuoka (JP).

(74) 代理人: 伊東 忠彦 (ITO, Tadahiko); 〒150-6032 東京都渋谷区恵比寿4丁目20番3号 恵比寿ガーデンプレイスタワー32階 Tokyo (JP).

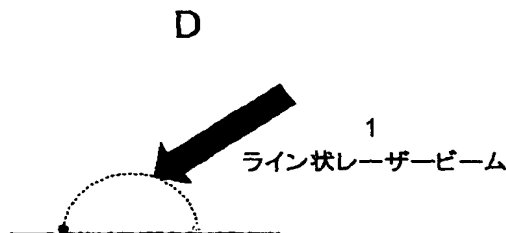
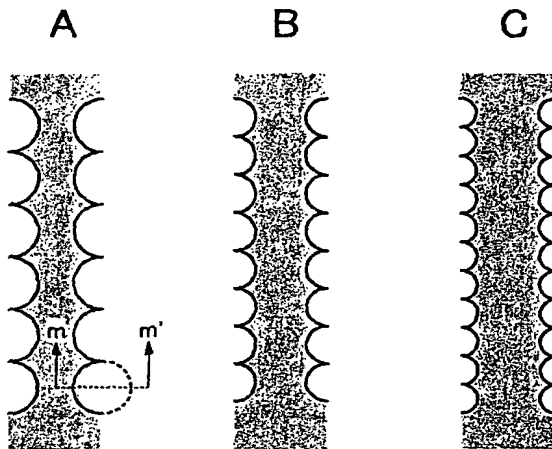
(81) 指定国 (国内): JP, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: METHOD AND INSTRUMENT FOR MEASURING SIZE OF BUBBLES OF MALT ALCOHOL BEVERAGE

(54) 発明の名称: 麦芽アルコール飲料の泡の粒径を測定する方法及び装置



1...LINEAR LASER BEAM

(57) Abstract: A method and instrument form measuring the size of bubbles of a malt alcohol beverage so as to objectively judge the quality of bubbles of the malt alcohol beverage. The instrument comprises a laser light source (5) for applying a linear laser beam to the surface of the bubble layer formed on a malt alcohol beverage, an imaging device (4) for capturing an image of the laser line on the surface of the bubble layer, and a calculating device (6) for acquiring edge information on the laser line from the image of the laser line and calculating the size of bubbles of the bubble layer from the edge information.

(57) 要約: 本発明は、麦芽アルコール飲料の泡の品質を客観的に判定することができる、麦芽アルコール飲料の泡の粒径を測定する方法及び装置を提供する。本発明による麦芽アルコール飲料の泡の粒径を測定する装置は、麦芽アルコール飲料に形成された泡層の表面にライン状レーザービームを照射するレーザー光源5と、前記泡層の表面に映されたレーザーラインを撮影して、前記レーザーラインの画像を取得する撮像デバイス4と、前記レーザーラインの画像から前記レーザーラインのエッジ情報を取得し、前記エッジ情報に基づいて前記泡層の泡の粒径を算出する算出デバイス6とを含む。

WO 2004/025220 A1

ABSTRACT

A method and apparatus for measuring the particle diameter of foam on a malt alcoholic drink, which can determine the quality of the foam of the malt alcoholic drink objectively, are provided. The apparatus for measuring the particle diameter of foam on a malt alcoholic drink according to the present invention includes a laser light source 5 for irradiating a linear laser beam onto the surface of a foam layer created on a malt alcoholic drink, an imaging device 4 for imaging a laser line reflected on the surface of the foam layer to obtain an image of the laser line, and a calculating device 6 for obtaining edge information of the laser line from the image of the laser line to calculate the particle diameter of foam in the foam layer based on the edge information.